

Dirección General de Higiene de la Provincia de Buenos Aires

INSTITUTO BACTERIOLÓGICO

Hirudíneos:

**Haementeria bonaerensis n. sp.
y una Helobdella sp. huésped de Cercarias,
con una aclaración
sobre el nombre "saguaypé"**

por

EMILIANO J. MAC DONAGH

Parasitólogo.

(De *La Semana Médica*, n.º 4, 1928)



BUENOS AIRES

«La Semana Médica», imp. de E. Spinelli

2254 — Córdoba — 2254

1928

**Hirudíneos: *Haementeria bonaerensis* n. sp.
y una *Helobdella* sp. huésped de Cercarias
con una aclaración
sobre el nombre "saguaypé"**

Los parásitos animales de localización poco aparente los conoce el vulgo con vagos nombres, no específicos, y quedan confundidas las diferencias en la designación de «gusanos» o «vermes» o «lombrices», pero, en el caso de *Fasciola hepatica*, el aspecto característico de los adultos, tan diferente de las «lombrices», explica cómo en inglés, francés y alemán, por lo menos, tenga nombre vulgar. ¿Falta ese nombre en castellano?

En los tratados de zoología o parasitología escritos en castellano o vertidos al castellano, el nombre aparece diversamente. Algunos, como ser Parodi (1917) y el traductor español de Brumpt, se refieren a la especie por su solo nombre científico. Otros, como, por ejemplo, el Brehm español (1887) con su ampuloso título, lo llaman «distomo del hígado». Hay quien adapta directamente del francés, llamándola «duva»: así, los traductores chilenos de Blanchard (1890). En ciertos textos vertidos del alemán y del francés le dicen «duela». ¿Qué palabra es ésta? No la nombra como animal la Academia, lo cual, si es omisión, no es de extrañarse (Cabrera, 1915). Pero es el caso que figura en la edición española de Bohming y en la flamante Historia Natural de Calpe-Gallach. Un diccionario alemán-castellano usual, el de Toussaint

Langenscheitt, no trae la palabra «leber-egel», que tampoco figura en diccionarios aplicados a la medicina, como el de Emil Hahn, ni en los léxicos de los dos tomos de Ratti. Es posible que venga por el francés: leber-egel-douve y douve-duela, pero esa es otra palabra francesa homónima de la en discusión.

En los libros de texto argentinos, se usa hoy como nombre vulgar de *Fasciola hepática* el de «saguaypé»; así, desde Berg, en Gallardo, Belou, Masciotra, Mata, de donde se ha difundido al uso corriente, y también en monografías como las de Lahille (1922) y Wolffhügel (1909). Indudablemente, su uso es cómodo.

Es cosa rara un nombre indígena, guaraní en el caso, para un parásito que vive escondido en los órganos más íntimos del huésped: no se trata, pues, de un animal con que se tope cotidianamente ni un animal llamativo, como el estruendoso carayá o el yaguané pestilente. Por otra parte, los nombres aborígenes son de animales aborígenes: recordemos que esa es la base de la discusión sobre el nombre araucano del caballo.

La *Fasciola hepática* es cosmopolita y es legítimo suponer que aquí se nos vino con alguna res lanar, ganado que se importó desde fines del siglo XVI, a menos que el parásito fuese un presente de las zarandeadas «siete vacas» de Goes que llegaron a destino allá por el año 1550. De todas maneras, y en esto de acuerdo con Wernicke (1892) y con Wolffhügel (1909), *Fasciola hepática* sería una especie importada después de la Conquista: más raro, por eso, que tenga nombre guaraní, pues ya los indios no andaban como para fijarse en bichos curiosos. Es el conquistador quien, en todo caso, se apropiaba, también, de los nombres, para identificar las especies. Pero saguaypé aplicado a *Fasciola hepática* tiene aire de apodo, es decir, de nombre de otro. Lo que se sabe del modo de difusión de algunos parásitos en zonas antes indemnes, permite suponer que la presencia de *Fasciola hepática* en la nutria (Wernicke, 1886, Wolffhügel,

1909) y en el carpincho (Wolffhügel, 1916) sea efecto de la grandísima diseminación que efectúan en los bañados las ovejas parasitadas.

Cuando hace algún tiempo había llegado ya a esta conclusión, y visto que nuestros autores siempre dicen que el nombre de saguaypé lo usan los paisanos, comencé a interrogar a gente de campo sobre el particular: y bien, es cierto que atribuyen

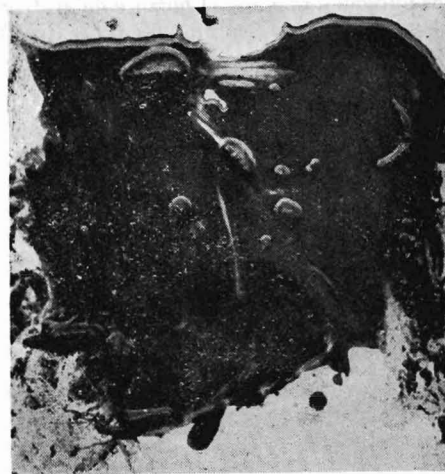


Figura 1. — Un conjunto de sanguijuelas, del Salto, provincia de Buenos Aires, con el barro en que viven, para mostrar el aspecto foliáceo y rugoso de los ejemplares de *Hæmenteria bonaerensis* y su perfil semejante al de la *Fasciola hepática*.

el enflaquecimiento de las ovejas distomatosas al «saguaypé» que, según explican, se les introduce en la boca cuando pastan en el bañado, y que de la boca sigue adelante hasta refugiarse en el hígado; es en el hígado donde se le encuentra luego al revisar las achuras.

Entretanto, prosiguiendo la investigación bibliográfica, tan engorrosa en nuestro medio, conocí la tesis del Dr. Federico Sívori (1893) quien, a mi juicio, estableció claramente la cuestión. Decía el

Dr. Sívori: «Enfermedad del saguaypé se llama en la provincia de Buenos Aires, por darle el vulgo como causa el saguaypé que pasa su vida en las aguas estancadas, creyendo que los animales lo absorben bebiendo el agua en la cual se halla, pudiendo carcomer sus entrañas con la misma facilidad que chuparles la sangre insertándose sobre la piel. En San Juan se les llama *corrocho* a estos mismos animales, dándose el nombre de *acorrochado* al animal víctima de sus ataques *in ventre*. Veremos más adelante lo inocente de estas opiniones basadas sobre la semejanza que se ha creído notar entre el saguaypé de las aguas y el que vive en el hígado de las ovejas.» Y en la página 18 dice: «Antes de concluir con la historia natural del saguaypé del hígado (distoma hepático), haremos notar las diferencias que lo separan del saguaypé de las aguas. Es este último un animalito muy semejante a la sanguijuela (existen en la Argentina numerosas especies), perteneciendo como ella a la subclase de las hirudíneas y a la familia de las gnatodelídeas.»

Como se verá por la lista que ofrezco más adelante, existen, en efecto, unas cuantas especies de sanguijuelas en nuestro país, y han de ser más las no identificadas. Supongo que el nombre de saguaypé se aplica a distintas especies.

Puede agregarse a los argumentos ya citados el de que la infección distomatosa del ganado tiene por origen la ingestión de Cercarias, enquistadas o no, y se produce en los bañados en que suelen abundar las sanguijuelas: éstas son fáciles de observar por su tamaño y sus movimientos llamativos, en tanto que la verdadera causa de la enfermedad, las Cercarias, son casi microscópicas; sus quistes se hacen notar aún menos sobre las plantas en donde están.

Creo que no vale la pena acumular los testimonios probatorios de esta identificación, sobre todo porque no me opongo al empleo ya habitual del nombre de saguaypé para *Fasciola hepática*, sino que quiero recordar su diferente acepción en el

campo. He escuchado la explicación transcripta y la descripción del saguaypé por más de un paisano y en diferentes lugares de la provincia de Buenos Aires. Sería tarea fácil hurgar entre los escritos de los costumbristas, en quienes la precisión fotográfica suele ser el único mérito, y encontrar que confirman lo dicho, pero el tiempo vale más que

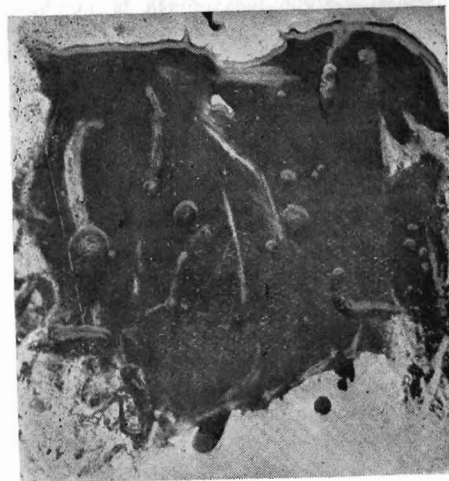


Figura 2. — Otra vista de los «chuncacos» o «saguaypés» de la figura 1.

eso. Apenas si al pasar, ya que es de un artículo de estos días, se puede transcribir la frase: «Los flamencos rosados y las espátulas... con el agua hasta el muslo, buscan saguaypés en el limo del fondo»; trozo éste que nos muestra cómo uno de tantos aficionados a las ciencias la acertó al descuidarse de su pedagogía por atender solamente a lo natural.

En resumen: un hombre de campo, cuando se le interroga sobre el parásito, suele contestar que el «saguaypé» se encuentra con facilidad en los bañados; que es un animal chato, verdoso, que se

estira y encoge rápidamente y que se adhiere con persistencia; de ahí el dicho: «prenderse como el saguaypé». Es decir, que se trata de una sanguijuela. En el deseo de probar esto y de identificar las especies conseguí que un criollo «de ley» me juntase un lote de los animales que él conocía como saguaypé. Mejor dicho, mi paisano los llamaba «chuncacos», aunque les conocía el nombre guaraní. Es que fué en el Salto (provincia de Buenos Aires) y en esa zona ya no se usa tanto el nombre que parece predominar en la región litoral. Es de notar que chuncaco (1) es el nombre que usa José Hernández. La recolección la efectuó mi informante en un arroyuelo fangoso que desemboca en el río Arrecifes; el punto preciso fué un pantano que forma cerca del puente «de los Gansos». Pues bien, todos los ejemplares eran Hirudíneos, probablemente de dos especies. Después de fijar y conservar (alcohol 70°) el ejemplar tipo que motiva esta comunicación de una nueva especie, reservé los restantes para observaciones biológicas alimentándolos de cuando en cuando con sangre de chanchitos de la India, para lo cual colocaba el saguaypé sobre un trozo afeitado de la piel del chanchito. Tuve la mala suerte de que una ausencia impensadamente prolongada me privase de cuidarlos y se murieron. Antes de pasarlos al acuario, tomé algunas fotografías de los «chuncacos» en el barro con que fueron recogidos: se puede ver en las figuras 3 y 4 cómo algunos de los hirudíneos tienen en ciertos momentos el contorno de Fasciola hepática. Júntese a esto que no solamente en la especie que aquí me ocupa, sino en otras semejantes también el color es variegado, negro y verdoso, de un tono parecido al del Trematode cuando se le saca de algún canalículo hepático hipertrofiado, cubierto de bilis espesada y mez-

(1) Según el Dr. Holmberg (1913) hay unos moluscos, las Vaginulas, con aspecto de babosas, que los paisanos llaman chuncacos o choncacos. Nueva confusión, pues. Sin embargo, el dicho: «prenderse como el chuncaco», sólo puede referirse a una sanguijuela.

clada con sangre del corte, y recordando que los movimientos de Fasciola hepática, por las contracciones del cuerpo y la tracción de sus ventosas, son semejantes a los de una sanguijuela, y se comprenderá cómo el paisano, que juzga en este caso por las apariencias, identifica ambos animales.

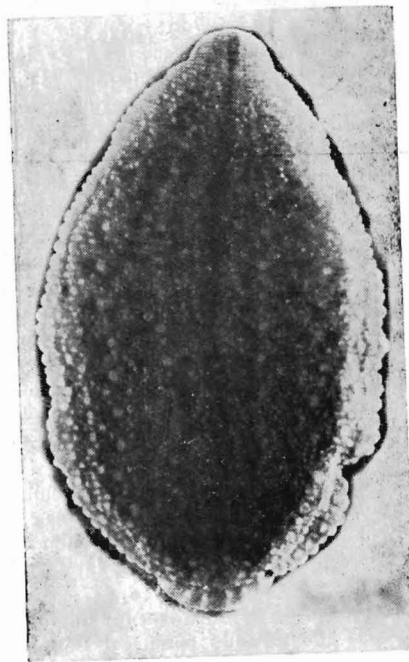


Figura 3. — *Hæmenteria bonaerensis* n. sp. Aumentada algo más de tres veces. Cara dorsal.

Los autores al adoptar el nombre vulgar de saguaypé para *Fasciola hepática* contribuyen a dar otra apariencia de verdad a esa creencia, y la enseñanza pública ha fijado el nombre, difundiéndolo. No sé quién fué el primero que introdujo el nombre en la literatura zoológica argentina: no aparece en la adaptación que hizo Weyenbergh de

la «Zoología sistemática» de Harting (Córdoba, año 1877). Por cierto que Wernicke (1888) y Berg (1889) lo usan: éste da la etimología, que adopta Wernicke en su trabajo de 1892, «gusano de cuerpo chato». Así lo acepta Lahille (1922), aunque con una grafía distinta. Pero seguramente que ninguno de estos laboriosos creyó que sus afanes cristalizarían en la definición que nos ofrece en su nueva edición el Diccionario de la Academia: «Saguaypé (voz de origen guaraní): m., Argentina. Gusano parásito hermafrodita, que en su estado adulto vive en el hígado de algunos animales, y causa grandes estragos, especialmente en el ganado lanar.» Como suele suceder con tan grave autoridad, la definición que da de «gusano» contradice a ésta del saguaypé, pues se refiere a vermes segmentados. Los lexicógrafos locales son peores: el Diccionario de Segovia dice: «Saguaypé (voz de origen indio), m. *Fasciola hepática*. *Sobaipé*, sanguijuela hermafrodita (?), que causa a veces grandes estragos en el ganado ovino, alojándose en el hígado del animal. Se cura con beber agua salada.» Quién sabe quien es el que se cura: quizás sea la sanguijuela que no sea hermafrodita.

Dado lo extendido que están ambos nombres vulgares, supongo que se aplican a diversas especies de sanguijuelas, cosa que se sabrá una vez que conozcamos con mayor precisión la distribución geográfica de estos animales.

En posesión, pues, de un ejemplar de «chuncaco» o «saguaypé» identificado como tal por un ejemplar del paisano a quien en los libros se le atribuye el bautizo, procuré determinarlo. Me parece que se trata de una especie no descripta por los especiógrafos, y es solamente por el interés que tenía en confirmar y precisar la observación del Dr. Sívori que me decidí a determinaciones fuera de mi especialidad.

Las descripciones de Moore (1913), la excelente tesis de Weber (1915), el ensayo monográfico de Pinto (1923), con el certero juicio de Cordero (1925)

a este último, constituyen lo principal de la bibliografía moderna sobre los hirudíneos que se hayan encontrado en el territorio argentino. Es se-

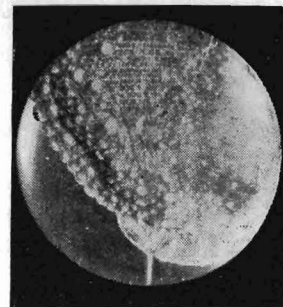


Figura 4. — Región posterior, dorsal, de Hæmenteria bonaerensis para mostrar la distribución típica de los tubérculos.

guro que recolecciones futuras permitirán aumentar esta lista, pues se comprende cuán fácilmente puedan hallarse en la Argentina especies encontradas en lugares fronterizos en el Paraguay y en

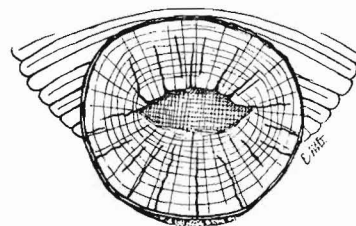


Figura 5. — Vista ventral de la ventosa posterior de Hæmenteria bonaerensis. Se ve también cómo los anillos, ventralmente, están partidos por un surco medio, pero no todos, como en la cara dorsal, sino el segundo y tercero de cada somito.

el Brasil. De cualquier manera, los hirudíneos sudamericanos están incompletamente conocidos. El viejo trabajo de Weyenbergh (1877) ha sido fe-

rozmente criticado por Blanchard (1896), y tanto que ni se le menciona en las listas bibliográficas de Weber y de Pinto. De sus tres nuevos géneros y diez nuevas especies solamente subsiste una especie, cambiada de género. Quien haya leído algunas de las memorias del buen holandés enemigo de Burmeister, y sus lamentaciones por el «desierto científico» en que trabajaba, en la Córdoba de entonces, se mostrará indulgente con el pobre hombre cegatón y descuidado, aunque se haga tabla rasa con todas sus determinaciones.

Las especies argentinas conocidas son:

- Trachelobdella australis* R. Blanchard, 1900 (Ushuaia).
(Helobdella stagnalis Linneo, 1758. Es especie europea y ha sido señalada en Paraguay y Porto Alegre, por lo cual es casi seguro que esté también en la Argentina.)
H. triserialis Em. Blanchard, 1849.
H. scutifera R. Blanchard, 1900 (Ushuaia).
H. Michaelsoni R. Blanchard, 1900.
H. chilensis R. Blanchard, 1900 (Tierra del Fuego).
H. duplicata Moore, 1913 (Río Chico).
H. simplex Moore, 1913 (Río Chico).
Hæmenteria brasiliensis (Weber, 1915).
Hæmenteria gracilis Weyenbergh, 1877 (no descrita por él sino por: Weber, 1915, Córdoba).
Limnobdella brasiliensis Pinto, 1920 (Buenos Aires).
Semisclex juvenilis Kinberg, 1866 (Buenos Aires, Córdoba).
S. glaber Weyenbergh, 1877 (Córdoba).
S. variabilis R. Blanchard, 1900.

Después de los trabajos de C. Pinto ha sido preciso cambiar el concepto de los géneros *Liostomum* y *Hæmenteria*, ya desde antes muy discutidos. La seguridad con que afirma Pinto su diagnosis, reforzada con la abundancia del material de que ha dispuesto, me decide a adoptar su interpretación que cambia grandemente el elenco sistemático. Por otra parte, es éste uno de los pocos puntos en que Cordero concede a Pinto, en una crítica muy poco indulgente.

Los caracteres del género *Hæmenteria* quedan así, según Pinto: Cuerpo achatado, grande. Ventosa anterior imperforada. Boca abierta en el labio superior o en la parte anterior de la ventosa. Trompa larga, estrecha, muy musculosa. Dorso ve-

rrucoso. En la cara ventral y en la parte media del cuerpo, el segundo y el tercer anillo de cada somito están partidos por un surco transversal. Dos ojos. Somito trímero.



Figura 6. — Región anterior de una *Helobdella* spec. con quistes de *Cercarias* entre los tejidos. Aumentada.

HÆMENTERIA BONAERENSIS N. SP.

Se trata de un animal achatado, de forma foliácea, es decir, forma de Glososifónido; de 2,3 centímetros de largo, 1,4 centímetros de ancho y 2 milímetros de espesor, según medidas tomadas en un ejemplar fijado. Tiene un color variegado, verdoso sucio, barroso, con una franja negruzca en toda la línea media dorsal, y dos rayas de igual color, más finas, a ambos lados de la anterior, combadas

hacia afuera. En la cara ventral, que tiene aspecto laminado, hay dos rayas negruzcas, estrechas, de adelante hacia atrás, curvas hacia afuera, que desaparecen pocos anillos más atrás de la abertura genital femenina.

Los anillos llevan una doble hilera de tubérculos bastante juntos unos a otros. Lo conspicuo de la cara dorsal son cuatro hileras de tubérculos gruesos del tipo *crenelé* de Weber, que siguen una línea curva de adelante atrás, más o menos paralela a los bordes del animal. Las hileras internas están al lado y afuera de las rayas oscuras y curvadas que corren a los lados de la raya oscura mediodorsal. Los tubérculos ocupan ambas mitades del anillo segmental y tocan y casi cubren las papilas segmentales de la hilera interna. Las otras dos hileras están más o menos a igual distancia entre ésta y los márgenes. El primer tubérculo de esta serie está en el anillo décimocuarto. Se implantan, también, sobre ambas mitades de su anillo, que es el que sigue a un anillo segmental. En la línea mediodorsal faltan tubérculos gruesos y los únicos que se pueden encontrar son, en algunos, tubérculos simples de los anillos sin tubérculos «crenelés». El borde de los anillos está formado por tubérculos que son de relieve más áspero cuanto más cerca del extremo posterior del animal. Junto a esta hilera marginal y hacia la línea media hay una segunda hilera que también es más conspicua hacia atrás, y desde los últimos veinte anillos la escultura de los tubérculos simples va siendo más grosera junto a esta segunda hilera marginal, lo cual forma una tercera hilera marginal. Estas tres están separadas por surcos longitudinales que dan al ejemplar un aspecto característico. Estas disposiciones hacen que todos los elementos del relieve converjan hacia los últimos anillos y que las hileras y los surcos se dispongan en dibujo palmado. En la ventosa, dorsalmente, hay cuatro hileras de tubérculos, concéntricas; la interna es de tubérculos más gruesos y de contorno vagamente poligonal. Las otras tres

hileras tienen sus tubérculos en línea radial con la primera y disminuyen de tamaño hacia el borde. El espacio que dejan en la línea media es más ancho que los otros; son en número de seis los espacios que se ven y tienen una superficie finamente granulada.

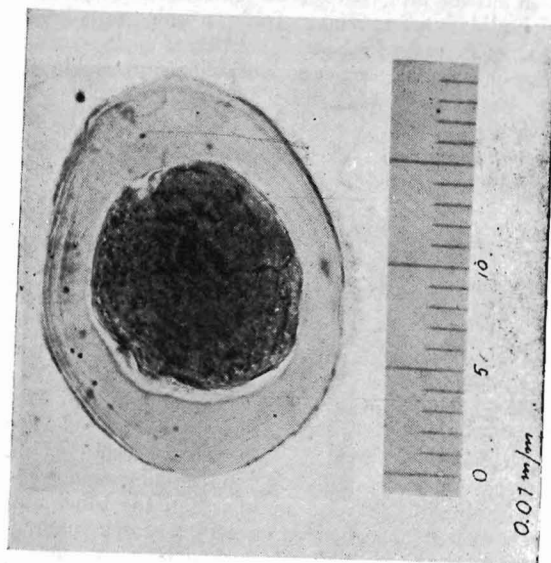


Figura 7. — Un quiste de *Cercaria* de los de la figura 6, extraído de los tejidos de la sanguifuela, y fotografiado con mucho mayor aumento.

Los tubérculos del dorso de *H. bonaerensis* llegan más atrás que en las otras especies.

Tiene 69 anillos divididos dorsalmente por un surco a partir del anillo 13 y hasta el 66 en donde ya no recorre el surco todo el anillo, sino que es una línea en la parte media del animal. El ano se abre entre el último y el penúltimo anillo. Los anillos preoculares son dos.

Una vez hecha la descripción de la nueva especie, con objeto de asegurarme, por los caracteres

estructurales, de que era realmente del género *Hæmenteria*, usé el método del aceite de clavo. Quedó confirmada la diagnosis, pero el ejemplar tipo no soportó bien la deshidratación y quedó contraído. Por fortuna, recibí un nuevo material, muy rico, remitido por el mismo paisano, gracias a la eficaz intervención del secretario de la Municipalidad, señor Víctor Tobin, a quien agradezco.

Los nuevos ejemplares confirmaron los caracteres asignados, con una variación apreciable en los tamaños, más definición en las manchas del dorso, colores más vivos en la ventosa posterior, y, en algunos, los surcos longitudinales posteriores, poco aparentes.

Este material era de dos especies, por lo menos, y he de ocuparme de él en otra ocasión.

Conviene hacer notar las diferencias con las especies sudamericanas más afines.

Se diferencia de *H. helleri* porque esta especie tiene tubérculos medianodorsales, y carece de franjas en el dorso, teniendo tres anillos preoculares y tubérculos en la cara ventral. *H. brasiliensis* es parecida y algunos ejemplares examinados por Weber presentaban restos de franjas dorsales. Pero los tubérculos dorsales de la ventosa están en mi especie, en cuatro hileras y no en una sola como en *H. brasiliense*. A ésta le faltan los tubérculos marginales separados por surcos y posee tubérculos en la cara ventral. *H. paraguayensis* es mucho más pequeña, de perfil diferente, con tubérculos en la cara ventral y con los de la cara dorsal en número y distribución diferentes. *H. gracilis* es más pequeña todavía, con la ventosa posterior cubierta por el cuerpo y con tubérculos dorsales poco aparentes y sin que hagan saliencia en el borde. En cuanto a la nueva especie descripta como *Hæmenteria Lutzi* por Pinto (1920) es bastante grande; solamente posee 57 anillos. La ventosa posterior tiene dorsalmente dos hileras de tubérculos.

En enero de 1926, en campos de Altamirano, partido de Brandsen, vecinos al río Samborombón,

mientras me dedicaba a juntar material de moluscos para la investigación que hace ya tiempo vengo realizando sobre el posible huésped intermediario de *Fasciola hepática*, encontré en una laguna medio seca dos ejemplares de sanguijuelas. Uno lo he determinado con seguridad como *Hæmenteria brasiliensis*, Weber, 1915, que puede figurar ya con localidad conocida en nuestra fauna. El otro estaba muerto entre el barro con que lo saqué y,

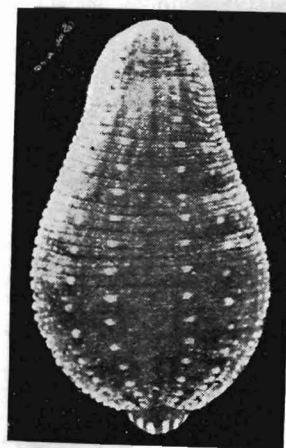


Figura 8. — *Hæmenteria bonaerensis*, n. sp. Ejemplar cotipo, obtenido en noviembre de 1927. Aumentado tres veces.

por desgracia, algo macerado; la especie no la puedo determinar, aunque estoy seguro que es del género *Helobdella*. Mide 2,5 centímetros de largo y unos 8 milímetros de ancho, y era blancuzca. Al tratarla con el aceite de clavo para que se hiciese transparente, descubrí que en la región anterior tenía en lugares diversos seis o más cuerpos esféricos que, por el parecido con las figuras que trae Pinto, identifiqué como *Cercarias enquistadas*. Como puede verse por las figuras, se trata de pequeños cuerpos de un diámetro de dos décimos de milí-

metro, elipsoidales, constituídos por una cápsula hialina, en algunos casos más espesada en los polos, y, en el interior, un cuerpo organizado en que, infortunadamente, no se logran observar bien los caracteres de estructura. Parece que hubiese órganos cilíndricos enrollados y contraídos que, en verdad, sugieren la organización de una Cercaria.

La demostración de que las sanguijuelas pueden servir de huéspedes intermediarios a Cercarias, es decir, larvas de Trematodes, ha sido hecha en el Brasil por Pinto y Lutz (1921) con las especies de Hirudíneos siguientes: *Helobdella triserialis*, *Helobdella stagnalis*, *Hæmenteria Lutz* y *Limnobdella brasiliensis*.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Berg, Carlos** (1889). — Tratado elemental de Zoología, tomo II, n.º 40.
- Blanchard, Rafael** (1890). — Los animales parásitos introducidos por el agua en el organismo. Londres (de la obra: «Examen químico y bacteriológico de las aguas potables», publ. en colab. con A. E. Salazar y C. Neuman, de Valparaíso).
- Blanchard, R.** (1896). — Hirudinées; in: Viaggio del dott. A. Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XXI, «Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino», vol. XI, n.º 263.
- Cabrera, Angel** (1915). — La Zoología de la Academia Española. «Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», tomo XV, pág. 392-396.
- «La Creación». Historia Natural. División de la obra Zoología o Reino Animal. Traducida y arreglada de la última edición alemana de la obra del célebre Dr. A. E. Brehm. Barcelona, 1887, tomo VI.
- Cordero, E. H.** (1925). — Comentario al «Ensaio...» de Pinto en Bibliografía de Physis, t. VII, n.º 27, pág. 468, Buenos Aires, 1925.
- Holmberg, E. L.** (1913). — Vaginúridos argentinos. Physis, t. I, n.º 4, Buenos Aires.
- Lahille, Fernando** (1922). — Nota sobre los Trematodes y la representación esquemática de los ciclos evolutivos. Min. Agric. Lab. Zoología.
- Lutz, A.** (1921). — Zur Kenntniss der Entwicklungszyklus der Holostomiden. Centr. f. Bakt. I Abt (Orig.) Bd. 86, Heft 2.
- Moore, J. P.** (1913). — Hirudinea of Southern Patagonia. Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia, 1896-1899.
- Pinto, César** (1920). — Contribução ao estudo dos hirudíneos do Brasil. (*Hæmenteria lutz* n. sp.) «Brasil Medico», 34, n.º 35.
- Pinto, César** (1921). — Hirudíneos como huéspedes intermediarios de Trematodes, infectados en congíes naturales. «Brasil Medico», 34, n.º 50; 35, número 1.
- Pinto, César** (1923). — Ensaio Monographico dos Hirudíneos. «Revista do Museu Paulista», tomo XIII, págs. 853-1118.
- Sivori, Federico** (1893). — El Saguaypé y algunos otros parásitos. Tesis (Fac. de Agr. y Vet. de La Plata).

Weber, Maurice (1915). — Monographie des Hirudinées Sud-Américaines. Neuchatel.

Wernicke, R. (1886). — Die Parasiten der Haustiere in Buenos Aires. «Deutsche Zeitschr. f. Tiermedizin», Bd. XII.

Wernicke, R. (1888). — Laboratorio para el estudio de las enfermedades contagiosas en los animales, 1884 a 1887. Informe sobre los trabajos llevados a cabo por el Dr... Buenos Aires.

Wernicke, R. (1892). — Trematodos. An. Círc. Médico Argentino, n.º 6, t. XV, Buenos Aires.

Weyenbergh, H. (1877). — Algunas nuevas sanguijuelas o choncacos de la familia Gnathobdella y revista de esta familia. «Periódico Zoológico», tomo III, Córdoba.

Wolffhügel, Kurt (1909). — Sobre Trematodes (Fasciola hepatica L. y Prosthogonimus cuneatus (Rud) parásitos en los animales domésticos de la República Argentina. Rev. Centro Ests. Agr. Vet. Buenos Aires, año 1, n.º 7.

Wolffhügel, Kurt (1911). — Los zooparásitos de los animales domésticos en la República Argentina (con Addenda y correcciones). Buenos Aires. Un folleto de 108-XIX páginas.

Wolffhügel, Kurt (1916). — El carpincho (Hydrochoerus capybara) huésped de Fasciola hepatica. «Rev. Méd. Vet. Uruguay», año 1, n.º 7, Montevideo.

